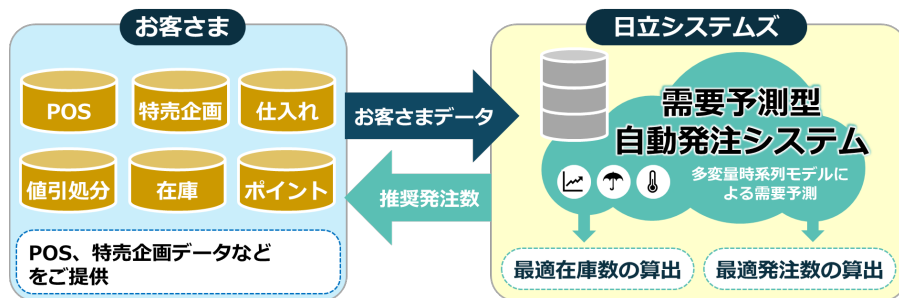


2024年5月15日
株式会社日立システムズ

AIによる「需要予測型自動発注システム」を中部薬品全店舗に導入

売り場利益の最大化をめざした店舗在庫量の圧縮・適正化と商品回転率向上に寄与



需要予測型自動発注システム利用イメージ

株式会社日立システムズ（代表取締役 取締役社長：柴原 節男、本社：東京都品川区／以下、日立システムズ）は、中部薬品株式会社（代表取締役社長 高巢 基彦、本社：岐阜県多治見市／以下、中部薬品）の国内400の全店舗にAIによる「需要予測型自動発注システム」を導入し、2023年8月から稼働を開始しています。稼働後、中部薬品は自社が持つ棚割システムと需要予測型自動発注システムを連携させたことで、自動発注率を全体として従来比115%まで向上し、日配品^{*1}では従来比160%に向上しました。これにより、発注作業時間を1週間で約600時間削減するとともに、AIによる商品改廃時の在庫制御（売り減らし機能）により従来以上の円滑なMDサイクル^{*2}を実現し、店舗在庫量の圧縮・適正化と商品回転率の向上に寄与しました。

日立システムズは、今後も需要予測型自動発注システムの提案を積極的に進めることで、小売業のDX化の推進を支援していきます。

*1 日配品：メーカーで製造され、毎日小売店に配送される日持ちのしない加工食品

*2 MDサイクル：マーチャンダイジングサイクル。ここでは棚を見直す、商品の入替をするという売り場づくりのサイクルのこと。

■導入の背景

日本国内における少子高齢化に伴う労働人口の減少は、深刻な社会課題となっています。流通業界でもその影響を受けており、物流機能を維持するためにもサプライチェーン全体の最適化が急務となっています。そのためには、サプライチェーンの起点となっている小売業の発注・在庫管理についてDXツールの活用などを踏まえた業務改革の推進が求められています。発注・在庫管理の業務は、ベテラン担当者の経験と勘に頼った発注数量の算出が根付いており、属人化した発注ノウハウの継承は、小売業にとっての課題となっていました。

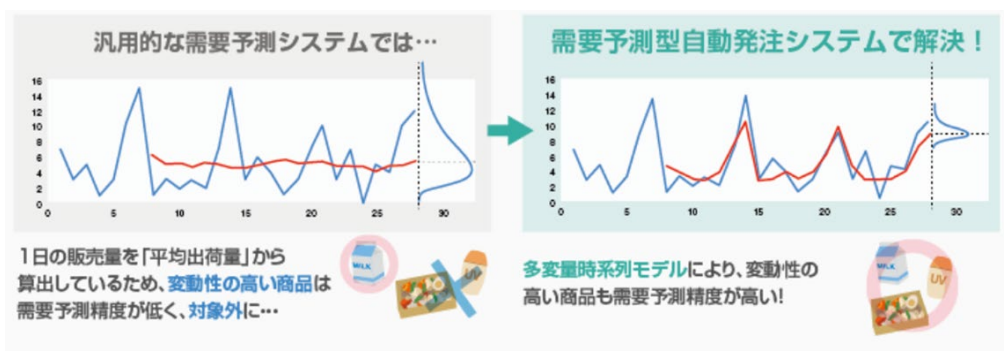
ドラッグストア・調剤薬局チェーン「V・drug」を展開する中部薬品は、業界に先駆けてAIを活用した需要予測など新たな仕組みを模索してきましたが、これまでのシステムでは予測精度が低く、日配品など変動性の高い商品が対象外になることや、予測するだけで発注までつなげられないことに課題を感じていました。そのため、AIによる精度

の高い需要予測と、それを在庫適正化にまでつなげる発注制御機能の両方を兼ね備えている点や、これまでの導入実績を高く評価し、日立システムズの需要予測型自動発注システムの導入を決めました。

■ 需要予測型自動発注システムの特長と導入効果

(1) 精度の高い需要予測

変動要因となる 30 種類の要素データを分析する需要予測計算によって、従来は難しかった消費期限の短い日配品についても需要や適正在庫を予測できます。さらには特売や季節行事などのイベントを加味した需要を予測することもできます。



(2) 「棚割システム」と連携した商品改廃

どの商品をどこにどれくらい陳列し、いつ販売するかなどの棚割に関する情報が入力された「棚割システム」と連携しながら AI が精度の高い需要予測を行い、それに基づく発注量を提案します。各店舗では毎朝、システムにより推奨された発注量を確認することで発注作業を完了できます。

シーズンごとに実施する商品の入替などの棚割計画情報との連携により、棚替え時の発注作業を強力にサポートするとともに、新商品および代替商品への入替時に、予定日に向けて在庫を自動抑制（売り減らし機能）し、円滑な商品改廃に寄与します。

(3) システム運用負荷の軽減

従来のシステムでは商品単品単位で安全在庫（指数の変更）を設定しており、運用の大きな負荷となっていました。需要予測型自動発注システムでは、演出在庫^{*3} や経済的発注量^{*4} の調整パラメーター等を商品分類単位^{*5} で設定し、在庫量や発注量をコントロールする運用が可能となり、システムの運用負荷を軽減しています。

*3 演出在庫：特設コーナーを設けるために注力商品を売れる数より多めに発注するなど、演出のための在庫

*4 経済的発注量：発注において、関連するコストの総額を最小化する発注量のこと

*5 パラメーター調整は店舗商品単位での設定も可能

■今後の展開

中部薬品は、物流在庫センターに対し、対象商品の 30 日先までの販売予測データを提示することでセンターの在庫を最適にし、店舗への配送遅延防止につなげる施策を検討しています。

日立システムズは、売り場利益の最大化をめざした中部薬品の店舗在庫量の圧縮・適正化と在庫の回転率向上に寄与していきます。今後は、中部薬品への導入で効果が実証された「AI による需要予測と発注制御の仕組み」による「在庫適正化や売り場利益の最大化」を他業種にも展開し、さらなる導入実績の拡大をめざします。

■中部薬品 情報システム部 部長 近藤貴志様のコメント

これまでの自動発注では、日配品の需要予測の精度が低かったことや、季節変動や売り場変更に合わせて指数を変更して対応するなど運用にも多大な労力を費やしておりました。それらの改善を目的に多様な導入実績がある日立システムズの AI による「需要予測型自動発注システム」を導入しました。棚割情報や特売情報・イベント情報・気象情報など連携させるデータを整備する部分に重点を置いて取り組んだことで、予測精度も向上し自動発注率を向上することができました。今後は売り減らし機能を有効活用し、業界課題になっている返品・廃棄の削減や滞留在庫の削減にも取り組んでまいります。

■中部薬品について

医薬品・健康食品・化粧品・日用品などを主として販売するドラッグストアおよび、処方箋に基づく保険調剤を行う調剤薬局を愛知・岐阜・三重・静岡・石川・富山・福井・滋賀・京都・大阪に展開しています。経営理念「人々の健康で幸せな暮らしに貢献する」のもと、東海・北陸地方を中心にドラッグストア・調剤薬局を展開するパログループの企業です。

詳細は <https://www.vdrug.co.jp/> をご覧ください。

■日立システムズについて

日立システムズは、強みであるさまざまな業種の課題解決で培ってきたお客さまの業務知識やノウハウを持つ人材が、日立グループ各社やビジネスパートナーと連携し、Lumada 事業を中心に展開することにより、お客さまのデジタル変革を徹底的にサポート。日立グループのサステナビリティ戦略の下、環境・社会・企業統治（ガバナンス）を考慮した経営を推進することで、国連が定める持続可能な開発目標 SDGs の課題解決に向けた価値を創出し、企業理念に掲げる「真に豊かな社会の実現に貢献」してまいります。

詳細は <https://www.hitachi-systems.com/> をご覧ください。

■需要予測型自動発注システムについて

日立システムズではスーパー・ドラッグストア・ホームセンターなどの流通業・小売量販店に特化した精度の高い販売予測モデルと在庫管理パラメーターを用いた需要予測型自動発注システムを提供しております。

詳細は <https://www.hitachi-systems.com/sp/retail/solution/forecast/> をご覧ください。

■お客さまからのお問い合わせ先

株式会社日立システムズ お問い合わせ Web フォーム

<https://www.hitachi-systems.com/form/contactus.html>

以上

*記載の会社名、製品名はそれぞれの会社の商標または登録商標です